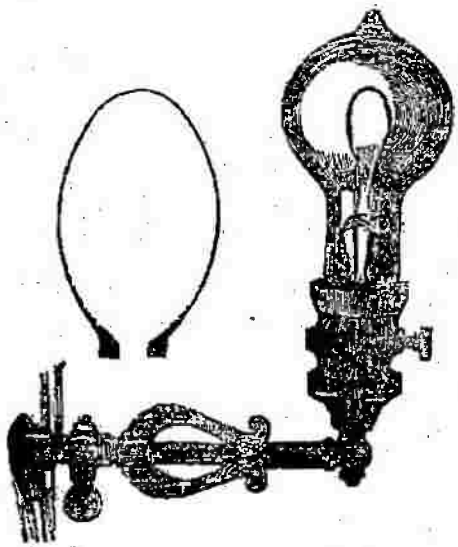
ايار مايو ١٨٨٠

الجزء الثاني عشر من السنة الرابعة

النور الكهربائي



لما اكتشف فرنكلين وحدة الكهربائية والبرق قال له البعض ازدراء ما منفعة هذا الاكتشاف فاجابهم انه سيشب كما يشب الطفل فتُرَى منفعته . فما قالة هذا الفيلسوف يصدق على كل الاكتشافات والاختراعات فانها ظهرت الى الوجود ضعيفة كالاطفال ولكن ما زالت عقول المخترعين تسقيها من ماء الحياة حتى ترعرعت وغلبت مصاعب الطبيعة وعادت بالنفع الجزيل على نوع الانسان . ولكم احيا اولئك المخترعون من الليالي نجاذبهم فيها حلاوة الظفر ومرارة الفشل قبل ان قبض الله لهم ان يجتنوا ثمر اتعابهم . قيل ان جمس وط مخترع الآلة البخارية ظلّ يهذّب فيها خمسين سنة قبل ان اتمّها . وجورج ستفنصن مخترع المركبة البخارية دام خمس عشرة سنة يحسّنها قبلما نالت قصب السبق . ولو شئنا ان نستوفي ما يعانيه المخترعون في اتقان اختراعاتهم لطال بنا الكلام فوق الاحتمال

وما نصيب النور الكهربائي باقل من نصيب غيره من الاختراعات لانه ما زال منذ اكتشافه شاغلاً جمًّا غفيرًا من الفلاسفة الطبيعيين فخطا به كلٌّ منهم خطوةً نحو الكمال حتى قام اديصن

الاميركاني واهتمّ في اتقانه وجعله استعماله ميسورًا للجميع . فاعترضت امامهُ مسائل كثيرة مثل تصيير وتقليل تفتته ومنعه من التقطع ومنع قلمه عن الذوبان مسائل اشكلت على الفلاسفة زمانًا طويلاً لكنهُ اهتدى الى حلها بالامتحانات الكثيرة وظهرت خلاصة النعاية في القنديل البسيط الذي صوّرناهُ في صدر هذه المقالة. فهذا القنديل مؤلف من سير دقيق من نحو بعض انواع الورق بقدر الخط الاعقف المقابل للحرف ب وهو موضوع في قنينة زجاجية فارغة من الهواء شكلها كالشكل المقابل للحرف م وقد رُسم فيها السير المذكور مصغّرًا بنسبتها ويتصل احد طرفي هذا السير باحد السلكين الواصلين الى الآلة الكهربائية والطرف الآخر منفصل عن السلك الثاني الواصل الى الآلة الكهربائية ولكنهُ يتصل به بسهولة اذا ادير اللولب المقابل للحرف ا الى اليمين. فاذا ادير هذا اللولب الى اليمين تمت الدائرة الكهربائية وظهر من سير الفحم الذي في القنينة نور ساطع يهج واذا ادير الى اليسار انقطعت الدائرة الكهربائية فزال النور حالاً. هذه كل اجزاء القنديل الجوهرية وما بقي فمع بقية القنديل فيوله وضمّ يعلّق به وسلكان واصلان الى معمل الكهربائية . فهو ابسط كل القناديل التي يستضاء بها سواء كانت كهربائية او غير كهربائية . قال منشئو جريدة السينتفك امريكان التي نقلنا رسم القنديل عنها انهم زاروا معمل ادیصن فرأوا فيهِ اكثر من ثلاثين من هذه القناديل تجهز لها الكهربائية باحدى آلات ادیصن (لانهُ صنع آلة جديدة تكوّن كهربائية شديدة منتظمة) ونورها مستوفي شروطهُ وكامل من حيث سطوعهُ واعتداده على اتم المراد. وتفقة القنديل منها على ما اكّدهُ لهم ادیصن اقل من نفقة ما يعادلهُ نورًا من كل انواع القناديل ولا يستثنى من ذلك ارخص قناديل الغاز . وانهم قرأوا جريدتهم (حرفها كحرف المقطف) بنور قنديل منها وهم يهتدون عنهُ قدم. ثم ارتفعوا كلامهم بقولهم ان مستر ادیصن قد بلغ الغاية التي طالما تاق الناس الى بلوغها باستنباطهِ هذا القنديل البسيط التركيب القليل النفقة الذي يمكن للجميع ان يستخدموهُ في كل مكان .

وقال بعض كتّاب جرنال المديكال ريكورد انهم زاروا معمل ادیصن ورأوا قناديله الكهربائية المنار اليها بنورها الساطع وان نورها في غاية الاشراق والصفاء ولكنهُ لا يبهر البصر ولا يسخن الهواء كبعض الاضواء المستعملة الآن فيليق استخدامها في كل البيوت ولاسيما بيوت المرضى هذا وليس يخفى ان قنديل ادیصن لا يمكن اصطناعهُ الاّ في معامل خاصة لان زجاجتهُ مفرغة من الهواء تمامًا ولا يتم تفريغها الاّ بالآلة التي انتهى اليها ادیصن لهذه الغاية . ولا يمكن استخدام هذا القنديل الاّ بحر الكهربائية التي من آلة كهربائية ما صنعة ادیصن ايضًا لهذه الغاية . ولا يلزم الاّ آلة واحدة لتوزيع الكهربائية على عدد غير من هذه القناديل بأسلاك تُرسَل من الآلة اليها كما يوزّع غاز الضوء في المدن التي تستضيء به